

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 14 JUL 2004

WIPO

PCT



| | | |
|--|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053905 | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/09598 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.08.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.09.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08L67/02 | | |
| Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al. | | |

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags 13.02.2004 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 13.07.2004 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Kaul-Buchberger, E Tel. +49 89 2399-8296  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-20 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-9 eingegangen am 25.06.2004 mit Schreiben vom 24.06.2004

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-6 Nein: Ansprüche 7-9 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-6 Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-9 Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1 = US-A1-2002/0075686

- 2.1. Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. Anspruch 1) licht-reflektierende Formkörper bestehend aus einem Formkörper, der aus einer Polyesterzusammensetzung hergestellt wurde und der eine licht-reflektierende Schicht trägt. Die Polyesterzusammensetzung enthält (Beispiel 6)
70 Gew.-Teile PBT mit einer reduzierten Viskosität von 1.23 und einem Gehalt an Carboxylendgruppen von 30 meq/kg,
25 Gew.-Teile PBN mit einer reduzierten Viskosität von 0.88,
5 Gew.-Teile Talkum und
0.5 Gew.-Teile Wachs. Die Polyesterzusammensetzung wird hergestellt durch Schmelzen und Kneten der Komponenten im Extruder.
Die licht-reflektierenden Formkörper sind geeignet zur Herstellung von Scheinwerferteilen im Automobilbau (Spalte 1, Absatz [0003]).
- 2.2. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Offenbarung von D1 dadurch, daß in Gegenwart von Wasser konfektioniert wird und anschließend granuliert wird.
- 2.3. Der Gegenstand der Ansprüche 7-9 ist nicht neu gegenüber der Offenbarung von D1, da ein unerwünschter Belag sicher mechanisch entfernt wurde und so die gleichen Formteile wie in den Ansprüchen 8 und 9 definiert erhalten wurden und die Formmassen für den gleiche Zweck verwendet wurden wie in Anspruch 7 definiert.
- 3.1. Es wurde gezeigt, daß der Zusatz von Wasser zu einer Verminderung des Belags führt. Deshalb war die objektive technische Aufgabe, die mit dem unterscheidenden Merkmal gelöst wurde, die Bereitstellung eines Verfahrens bei dem der Formbelag verringert wird.

- 3.2. Die zitierte Literatur gibt keinen Hinweis auf diesen Effekt und deshalb erfüllt der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1, sowie der abhängigen Ansprüche 2-6 die Erfordernisse von Artikel 33(3) PCT.
4. Für die Ansprüche 1-9 kann industrielle Anwendbarkeit anerkannt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von thermoplastischen Formmassen
5 enthaltend
 - A) 10 bis 89,9 Gew.-% eines thermoplastischen Polyesters mit einer Viskositätszahl (VZ) von mindestens 145 ml/g
 - 10 B) 10 bis 89,99 Gew.-% eines thermoplastischen Polyesters mit einer Viskositätszahl (VZ) von maximal 135 ml/g
 - C) 0,01 bis 5 Gew.-% mindestens eines Nukleierungsmittels
 - 15 D) 0 bis 5 Gew.-% mindestens eines Schmiermittels
 - E) 0 bis 70 Gew.-% weiterer Zusatzstoffe, wobei die Summe der Gewichtsprozent der Komponenten A) bis E) 100 % ergibt,
20 dadurch gekennzeichnet, dass man die Komponenten A) bis C) sowie gegebenenfalls D) und/oder E) mischt, in Gegenwart von Wasser konfektioniert, entgast, austrägt, abkühlt und granuliert.
- 25 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man 0,1 bis 2 Gew.-% Wasser einsetzt, bezogen auf 100 Gew.-% der Komponenten A) und B).
- 30 3. Verfahren nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente B) eine VZ von mindestens 90 ml/g aufweist.
- 35 4. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente C) aus Talkum aufgebaut ist.
- 40 5. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente A) eine Carboxylendgruppenzahl von größer 15 mval/kg aufweist.
- 45 6. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponente B) eine COOH-Endgruppenzahl von kleiner 30 mval/kg aufweist.

22

7. Verwendung der Formmassen erhältlich gemäß den Verfahrensbedingungen der Ansprüche 1 bis 6 zur Herstellung von Formkörpern, Folien oder Fasern.
- 5 8. Formteile jeglicher Art, erhältlich gemäß den Verfahrensbedingungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 6.
9. Scheinwerferblende, erhältlich gemäß den Verfahrensbedingungen der Ansprüche 1 bis 6.

10

15

20

25

30

35

40

45

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

| | | |
|--|---|--|
| Applicant's or agent's file reference 0000053905 | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/EP2003/009598 | International filing date (day/month/year) 29 August 2003 (29.08.2003) | Priority date (day/month/year) 04 September 2002 (04.09.2002) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08L 67/02 | | |
| Applicant BASF AKTIENGESELLSCHAFT | | |

| | |
|---|--|
| <p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p> | |
| <p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p> | |

| | |
|---|--|
| Date of submission of the demand 13 February 2004 (13.02.2004) | Date of completion of this report 13 July 2004 (13.07.2004) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/009598

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 1-20 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1-9 _____, filed with the letter of _____ 24 June 2004 (24.06.2004)
- ☐ the drawings:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

| | | | |
|-------------------------------|--------|-----|-----|
| Novelty (N) | Claims | 1-6 | YES |
| | Claims | 7-9 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | 1-6 | YES |
| | Claims | | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-9 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following document:

D1: US-A1-2002/0075686

2.1 Document D1, which is regarded as the closest prior art, discloses (see claim 1) light-reflecting moulded components consisting of a moulded component, which was produced from a polyester composition and bears a light-reflecting layer. The polyester composition contains (example 6):
70 parts by weight PBT with a reduced viscosity of 1.23 and 30 meq/kg carboxyl end groups;
25 parts by weight PBN with a reduced viscosity of 0.88;
5 parts by weight talcum; and
0.5 parts by weight wax.

The polyester composition is produced by melting and kneading the components in the extruder.

The light-reflecting moulded components are suitable for producing headlights for the automobile industry (column 1, paragraph [0003]).

- 2.2. The subject matter of claim 1 differs from the disclosure of D1 in that the components are formed in the presence of water and are then granulated.
- 2.3. The subject matter of claims 7 to 9 lacks novelty over the disclosure of D1, since an unwanted coating would certainly be mechanically removed, the same moulded parts as defined in claims 8 and 9 thereby being obtained and the moulding compounds as defined in claim 7 being used for the same purpose.
- 3.1. It has been shown that the addition of water results in less of a coating. The objective technical problem that was solved by the distinguishing feature was therefore that of developing a method in which mould coating is reduced.
- 3.2. The cited literature does not give any indication of this effect and therefore the subject matter of independent claim 1 and of dependent claims 2 to 6 meets the requirements of PCT Article 33(3).
4. Industrial applicability can be acknowledged with respect to claims 1 to 9.

REPLACED BY
ART 24 AMEND

claim:

1. A thermoplastic molding composition comprising
 - 5 A) from 10 to 89.9% by weight of a thermoplastic polyester with a viscosity number (VN) of at least 145 ml/g
 - 10 B) from 10 to 89.99% by weight of a thermoplastic polyester with a viscosity number (VN) of not more than 135 ml/g
 - C) from 0.01 to 5% by weight of at least one nucleating agent
 - 15 D) from 0 to 5% by weight of at least one lubricant
 - E) from 0 to 70% by weight of other additives, the total of the percentages by weight of components A) to E) being 100%.
- 20 2. A thermoplastic molding composition as claimed in claim 1 comprising
 - 25 from 10 to 89.9% by weight A)
from 10 to 89.9% by weight B)
from 0.01 to 5% by weight C)
from 0.01 to 5% by weight D).
3. A thermoplastic molding composition as claimed in claim 1 or
 - 30 2, in which component B) has a VN of at least 90 ml/g.
4. A thermoplastic molding composition as claimed in any of claims 1 to 3, in which component C) is composed of talc.
- 35 5. A thermoplastic molding composition as claimed in any of claims 1 to 4, in which component A) has a carboxy end group value of more than 15 mval/kg.
- 40 6. A thermoplastic molding composition as claimed in any of claims 1 to 5, in which component B) has a COOH end group value smaller than 30 mval/kg.

REPLACED BY
AFT 24 AHEAD

- 5 A process for preparing thermoplastic molding compositions as claimed in any of claims 1 to 6, which comprises mixing components A) to C), and also, where appropriate, D) and/or E), compounding them in the presence of water, and devolatilizing, discharging, cooling, and pelletizing the product.
8. A process as claimed in claim 7, wherein use is made of from 0.1 to 2% by weight of water, based on 100% by weight of components A) and B).
- 10 9. The use of the molding compositions as claimed in any of claims 1 to 6 for producing moldings, films, or fibers.
- 15 10. A molding of any type obtainable from the thermoplastic molding compositions as claimed in any of claims 1 to 6 or obtainable using the process conditions as claimed in claims 7 or 8.
- 20 11. A headlamp panel obtainable from the thermoplastic molding compositions as claimed in any of claims 1 to 6.

25

30

35

40

45